

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/03886

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 GOIN21/64

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 GOIN

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 6 329 661 B1 (PEROV ALEXANDER ET AL) 11 December 2001 (2001-12-11) cited in the application * colonne 2, ligne 38 - colonne 3, ligne 55; figure 1 *	1-4,6,8, 10,11, 13,14, 17-19,21
Y	US 5 631 734 A (STERN DAVID ET AL) 20 May 1997 (1997-05-20)	1-4,6,8, 10,11, 13,14, 17-19,21
A	* colonne 4, ligne 39 - colonne 5, ligne 43; colonne 10, lignes 39-43; figure 1A * --- -/--	23-33

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 April 2004

Date of mailing of the international search report

10/05/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hoogen, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/03886

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	US 6 160 618 A (GARNER HAROLD R) 12 December 2000 (2000-12-12) * colonne 2, lignes 46-67; colonn 4, ligne 55 - colonne 5, ligne 23; colonne 6, lignes 45-53; colonne 11, lignes 37-45; figures 1 et 8 *	2-4,6, 13,14 5,12,15, 16
Y A	US 6 071 748 A (MARQUISS SAMUEL A ET AL) 6 June 2000 (2000-06-06) * colonne 7, ligne 6 - colonne 8, ligne 67; colonne 10, lignes 24-38; figure 3 *	2-4,8, 13,14 9,12,15, 16
Y	US 6 407 395 B1 (PEROV ALEXANDER ET AL) 18 June 2002 (2002-06-18) * colonne 3, lignes 8-14 *	3
Y	WO 01/63245 A (CASSELLS JOHN ;DISLEY DARRIN (GB); MARTIN PAUL (GB); TECHNOLOGY PA) 30 August 2001 (2001-08-30) * page 6, lignes 34-37; figure 1 *	10,11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/03886

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6329661	B1	11-12-2001	WO 0165241 A1	07-09-2001
US 5631734	A	20-05-1997	WO 9522058 A1	17-08-1995
			US 2003017081 A1	23-01-2003
			US 2003152490 A1	14-08-2003
			US 2004048362 A1	11-03-2004
			US 6141096 A	31-10-2000
US 6160618	A	12-12-2000	NONE	
US 6071748	A	06-06-2000	US 6025985 A	15-02-2000
			AU 1518499 A	24-05-1999
			AU 2344899 A	09-08-1999
			AU 2775899 A	06-09-1999
			AU 3649199 A	08-11-1999
			AU 8485398 A	10-02-1999
			EP 1012579 A2	28-06-2000
			EP 1032813 A2	06-09-2000
			EP 1060384 A1	20-12-2000
			EP 1071942 A1	31-01-2001
			JP 2002509235 T	26-03-2002
			JP 2003521670 T	15-07-2003
			JP 2003526077 T	02-09-2003
			JP 2003526767 T	09-09-2003
			US 2002056803 A1	16-05-2002
			US 2002158212 A1	31-10-2002
			WO 9904228 A2	28-01-1999
			WO 9923466 A2	14-05-1999
			WO 9937203 A2	29-07-1999
			WO 9942817 A1	26-08-1999
			WO 9954711 A1	28-10-1999
			US 2001021074 A1	13-09-2001
			US 6033100 A	07-03-2000
			US 6159425 A	12-12-2000
			US 6499366 B1	31-12-2002
			US 6187267 B1	13-02-2001
			US 6097025 A	01-08-2000
			US 6488892 B1	03-12-2002
			US 6297018 B1	02-10-2001
			US 6469311 B1	22-10-2002
			US 6326605 B1	04-12-2001
			US 2001007640 A1	12-07-2001
			US 6258326 B1	10-07-2001
US 6407395	B1	18-06-2002	NONE	
WO 0163245	A	30-08-2001	AU 3396401 A	03-09-2001
			EP 1257804 A2	20-11-2002
			WO 0163245 A2	30-08-2001
			JP 2003524177 T	12-08-2003
			US 2003100024 A1	29-05-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No
PCT/FR 03/03886

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G01N21/64

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G01N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data, BIOSIS

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 6 329 661 B1 (PEROV ALEXANDER ET AL) 11 décembre 2001 (2001-12-11) cité dans la demande * colonne 2, ligne 38 - colonne 3, ligne 55; figure 1 *	1-4,6,8, 10,11, 13,14, 17-19,21
Y	US 5 631 734 A (STERN DAVID ET AL) 20 mai 1997 (1997-05-20)	1-4,6,8, 10,11, 13,14, 17-19,21
A	* colonne 4, ligne 39 - colonne 5, ligne 43; colonne 10, lignes 39-43; figure 1A *	23-33



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 avril 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/05/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hoogen, R

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 03/03886

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y A	US 6 160 618 A (GARNER HAROLD R) 12 décembre 2000 (2000-12-12) * colonne 2, lignes 46-67; colonn 4, ligne 55 - colonne 5, ligne 23; colonne 6, lignes 45-53; colonne 11, lignes 37-45; figures 1 et 8 *	2-4,6, 13,14 5,12,15, 16
Y A	US 6 071 748 A (MARQUISS SAMUEL A ET AL) 6 juin 2000 (2000-06-06) * colonne 7, ligne 6 - colonne 8, ligne 67; colonne 10, lignes 24-38; figure 3 *	2-4,8, 13,14 9,12,15, 16
Y	US 6 407 395 B1 (PEROV ALEXANDER ET AL) 18 juin 2002 (2002-06-18) * colonne 3, lignes 8-14 *	3
Y	WO 01/63245 A (CASSELLS JOHN ;DISLEY DARRIN (GB); MARTIN PAUL (GB); TECHNOLOGY PA) 30 août 2001 (2001-08-30) * page 6, lignes 34-37; figure 1 *	10,11

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No

PCT/FR 03/03886

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 6329661	B1	11-12-2001	WO	0165241 A1	07-09-2001
US 5631734	A	20-05-1997	WO	9522058 A1	17-08-1995
			US	2003017081 A1	23-01-2003
			US	2003152490 A1	14-08-2003
			US	2004048362 A1	11-03-2004
			US	6141096 A	31-10-2000
US 6160618	A	12-12-2000	AUCUN		
US 6071748	A	06-06-2000	US	6025985 A	15-02-2000
			AU	1518499 A	24-05-1999
			AU	2344899 A	09-08-1999
			AU	2775899 A	06-09-1999
			AU	3649199 A	08-11-1999
			AU	8485398 A	10-02-1999
			EP	1012579 A2	28-06-2000
			EP	1032813 A2	06-09-2000
			EP	1060384 A1	20-12-2000
			EP	1071942 A1	31-01-2001
			JP	2002509235 T	26-03-2002
			JP	2003521670 T	15-07-2003
			JP	2003526077 T	02-09-2003
			JP	2003526767 T	09-09-2003
			US	2002056803 A1	16-05-2002
			US	2002158212 A1	31-10-2002
			WO	9904228 A2	28-01-1999
			WO	9923466 A2	14-05-1999
			WO	9937203 A2	29-07-1999
			WO	9942817 A1	26-08-1999
			WO	9954711 A1	28-10-1999
			US	2001021074 A1	13-09-2001
			US	6033100 A	07-03-2000
			US	6159425 A	12-12-2000
			US	6499366 B1	31-12-2002
			US	6187267 B1	13-02-2001
			US	6097025 A	01-08-2000
			US	6488892 B1	03-12-2002
			US	6297018 B1	02-10-2001
			US	6469311 B1	22-10-2002
			US	6326605 B1	04-12-2001
			US	2001007640 A1	12-07-2001
			US	6258326 B1	10-07-2001
US 6407395	B1	18-06-2002	AUCUN		
WO 0163245	A	30-08-2001	AU	3396401 A	03-09-2001
			EP	1257804 A2	20-11-2002
			WO	0163245 A2	30-08-2001
			JP	2003524177 T	12-08-2003
			US	2003100024 A1	29-05-2003